TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,

POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIEJ

PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.

Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.

№ 7. *Rok Czternasty.* NOWEJ SERYI ROK 4ty. *Dnia* 12 *Lutego* 1848 *r.*

Rolnictwo.

Ważność w rolnictwie uryny czyli płynnego nawozu i stosownego urządzenia gnojowiska (z ryciną) (a).

Uryna bydlęca zawiéra w swym składzie znaczną część tych samych ciał, które stanowią żyzność nawozów stałych; i dla tego to ona tak skutecznie na wegietacyą działa. W każdém dobrze urządzoném gospodarstwie zbierają onęż równie starannie jak konserwują nawóz; przy każdéj stajni bywa tam jéj zbiornik. Lecz jakże to mało jest u nas takich gospodarstw! Po największéj części, zupełnie się do nas stosuje to, co mówi *Chaptal* w swéj *Chemii agronomicznéj*, o rolnikach francuzkich:

«Niemal wszyscy gospodarze, gnój wyniesiony z pod bydła, rozrucają bez ładu i porządku przed obory. Tutaj, wystawiony na deszcze, ogołocony bywa z wszystkich części rozpuszczalnych, stanowiących główny pokarm roślin, które, w raz z będącą w nawozie uryną, *równie dla wegietacyi, jak sam nawóz stały ważną*, odpływają do będącéj w niższéj części podwórza kałuży, i tam giną bez żadnego użytku. Tym to sposobem nawóz utraca całą swą żyzność. Możnaż się dziwić: że wywieziony na pole barłog słomiany, mniéj więcéj przegniły, niemal żadnego nie wywiéra skutku?»

Przytoczymy tu jeszcze zdania sławniejszych mężów: *o ważności uryny*.

P. *Gray* mówi: (w dziele początki rolnictwa). «Uryna stanowi nader ważny nawóz. Gospodarz, o swoje mienie gorliwy, powinien tak urządzić stajnie, aby ani jedna kropla tego nieoszacowego nawozu nie ginęła. Gdzie nawóz w raz z uryną jest przechowywany pod dachem, w stosownie ocembrowanych dołach, a następnie przez deszcze opłukany być nie może, tam uryna nie jest straconą; albowiem, lubo część wodnistości w niéj zawartéj się ulotnia, to przecież wszystkie sole jakie posiada pozostają w nawozie i zwiększają jego żyzność. Rolnicy zdaję się nie wiedzą, że przez nieużywanie na nawóz uryny zwierzęcéj,

(a) Dalszy opis ryciny, zamieszczony zostanie w Nrze 9 Tygodnika. Red.

przynajmniéj połowę mierzwy tracą.» (Wielu zna to dobrze, a jednak jéj nie używa).

P. *Dona*:—«Uryna od jednéj krowy, jest dostateczną do umierzwienia $1\frac{1}{2}$ mor. mag.; przytém jéj skutki równie długo w ziemi się objawiają jak nawozu stałego. Sążeń gliny, dobrze uryną napojonéj, równa się sążniowi najlepszego obornika. 100 funt. moczu krowiego zawiéra 35 funt. (?) najżyzniejszych sól. Doświadczenia porównawcze przekonały: że uryna od bydlęcia przynajmniéj tyle zawiéra substancyj dla roślin pożywnych, co jego odchody stałe. Jakąż to więc stratę ponoszą gospodarze, którzy dozwalają rozpraszać się urynie zwierzęcéj.

P. *Daubeny*:—«To co nazywają gnojówką, czyli kałużą zanieczyszczającą, a częstokroć zatruwającą powietrze na dziedzińcu gospodarskim, jest to nic więcéj nic mniéj, jak nawóz, znaczną massą wody rozwiedziony; albowiem płyn ten zawiéra w sobie urynę bydlęcą z obor spływającą, oraz części najżyzniejsze z gnoju przez deszcze wypłukane.»

Wiele jeszcze moglibyśmy przytoczyć zdań słynnych agronomów, na udowodnienie ważności w gospodarstwie uryny i stosownego obchodzenia się z mierzwą, lecz przekładamy opisać tu *sposób przygotowania gnoju i urządzenia gnójowiska w Hohenhejmie*, podany do pism przez bawiącego tamże p. *Franciszka Abgarowicza*.

Zadaniem główném rolnictwa—mówi p. Ab.—jest: staranie się o to, by rośliny w gruncie znajdywały dostateczną ilość tych tworów, których do swego istnienia potrzebują; mówiąc obrazowo, musimy je karmić.

Nauka gospodarstw podaje nam do tego celu najrozmaitsze środki; jednym z tych, jak każdemu gospodarzowi wiadomo—jest gnój. Ten łączy w sobie mniéj więcéj wszystkie dla roślin potrzebne pokarmy; a że go od bydląt, zkądinąd pożytecznych dla gospodarstwa, dostajemy, więc nam jest najdogodniejszym i najkorzystniejszym ze wszystkich innych nawozów, które nauka podaje.

W krajach, gdzie umiejętność gospodarstwa przez zakłady naukowe i w pismach światłych agronomów zewsząd obrabianą bywa, umieją oceniać ważność tego przedmiotu; gnój uważany jako kamień węgielny gospodarstwa, niezmiernie troskliwie jest zbieranym; pisma dla ludu zrozumiałe podają sposoby przygotowywania go, zakładania gnojowisk, i t. d.

U nas niestety, widziałem prawie wszędzie najgorsze urządzenia w tym względzie i najmylniejsze postępowanie. Gdyby nie jeden z naszych gospodarzy zrobił ścisły rachunek, możeby się przekonał: że ten gnój marnowany nie dostaje darmo, ale że ten czasem nawet dość drogo go kosztuje. Lecz nie wchodźmy w to; weźmy że ten nawóz stajenny darmo dostajemy; czyliż i wtedy można obojętném okiem patrzéć na marnowanie przedmiotu, który za główną podstawę gospodarstwa uważać powinnibyśmy? A jednak tak się dzieje.

Na dziedzińcu obory mokrym, błotnistym, gdzie nawet czasem tęgą kałużę znaleźć można, składają wszystkie gnoje, to tu, to ówdzie, jak się pastuchom podoba; deszcze stopniałe tworzą na téj nie równéj przestrzeni wiele większych i mniéjszych stawków; bydło chodzące po oborze grzęźnie wyżéj kolan, a wiosną albo latem, gdy wody spływają, płynie z obory strumień, a w tym strumieniu nie tylko gnojówka, ale i najlepsze cząstki nawozu, które deszcze lub śniegi topniejące wypłukały, płyną do Wisły lub Dniestru. Daléj, wiecznie wznoszące się mgły po nad oborą, są z samego amoniaku, tak potrzebnego dla naszych roślin. Tak tedy płyną i ulotniają się ciała, z którychby nie jeden korzec pszenicy utworzyć się mógł.

Prócz tych strat widocznych, są jeszcze i inne; trzeba tylko spojrzeć na ten gnój, gdy go wywożą: na jednym wozie słoma w całku, na drugim gnój spleśniały, zupełnie nic nie wart, na trzecim słoma wydobyta z kałuży, czarna, zwęglona. Jakie to zboża nie równe na takich łanach, gdzie na każdéj części innéj jakości gnój się znajduje, to każdy gospodarz wié bardzo dobrze. Dostaje-

my tedy i zły gnój i małą go ilość; a gdybyśmy trochę pracy i uwagi temu przedmiotowi poświęcili, moglibyśmy to wszystko odmienić.

Nie dosyć zaś na tém, by ganić, widząc nieporządek w rodzinném gnieździe, trzeba także do poprawienia podać środki. Bawiąc w Hohenhejmie, najsławniejszéj szkole gospodarstwa w Niemczech, mam sposobność przypatrzenia się, jak Niemcy nawóz przygotowują. Widząc ogromne zyski wynikające z umiejętnego chodzenia koło tego przedmiotu, poczytuję to za mój obowiązek sposób ten opisać.

Kto słyszał o Hohenhejmie, którego gospodarstwo urządzali, ludzie jako Szwerc, Weckherlin, gospodarze tak sławni, ten może sposób przezemnie tu opisany u siebie zaprowadzić zechce. Robiono tu różne doświadczenia w tym względzie; i tak: sposób trzymania gnoju w jamach głębokich, nakrytych, był tu dawniéj używanym, ale wkrótce odstąpiono od tego; bo gnój w jamach tych, gdzie mały przystęp powietrza, pleśniał niezmiernie, a pleśń ta w nicz go obraca. Daléj miano gnojowiska w dołach brukowanych kamieniem, głębokich na $1\frac{1}{7}$ łokcia; ale obok korzyści, że gnój trochę mniéj wietrzeje, zachodzi niedogodność: iż z dołu takiego uciążliwém jest gnój na wozy ładować, a zajeżdżać wozami w dół także trochę trudno; przytém i wykopywanie takiego dołu wielkiego, choć tu raz na zawsze się robi, wiele roboty kosztuje.

W tutejszym zakładzie, przy każdém urządzeniu zważają na to, co teorya i doświadczenie w tym względzie powiadają; mają na oku najmniejsze nawet okoliczności, obliczają wszelkie korzyści i niedogodności przy każdém urządzeniu tak dokładnie, że co oni przyjmą i zaprowadzą u siebie, można jako urządzenie najzupełniéj celowi odpowiadające uważać. A że urządzenie gnojowiska przed kilkunastu laty zaprowadzone, do dziś, bez żadnéj zmiany się utrzymuje, zdaje mi się tedy, że ono będzie zasługiwać na to, by je u nas naśladowano; tém bardziéj, że ono zaleca się pojedyńczością, i prawie nic nie kosztuje.

Urządzenie to jest następujące:

Na równinie dziedzińca, z trzech stron budynkami, z czwartéj strony drzewami otoczonego, znajduje się gnojowisko, którego kształt na dołączonéj Tabl. fig. 1 przedstawia. Dno wybite jest twardą gliną i kamyczkami tak, że ani wilgoć w nie wsiąka, ani téż błoto na niém się tworzyć nie może. Cała ta przestrzeń jest od reszty dziedzińca bardzo nie znacznie, o kilka ledwie cali wyższą; brzegi gnojowiska wybrukowane z płaszczyzną dziedzińca tworzą rowek, tak, że oprócz wilgoci właściwéj gnojowi, żadna inna wilgoć tam nie zachodzi. Prostokąty *a.* i *b.* ku odbieralnikowi *c. d. e. f.* mają nie znaczne nachylenie (na 10ciu stopach 1 cal spadku).

Nachylenie to, dla tego zrobiono, by wilgoć zbyteczna w gnoju np. z deszczów, śniegów, lub téż gnojówka nadpotrzebna nie zbierały się w spodnich warstwach gnoju, ale do odbieralnika spływały. Miejsce na rysunku oznaczone literami *c. d. e. f.* jest to odbieralnik na gnojówkę; obwarowany on jest kamieniem; pierwéj zaś dno jego ubite gliną. Odbieralnik ten przykryty dylami, tylko w miejscu x nie nakryty, gdzie na podstawie należycie urządzonéj, przystosowano pompę, do ciągnienia gnojówki.

Głębokość odbieralnika wynosi 5 stop; ciągnie się on przez całą gnojowiska szerokość, i dzieli je na dwie części. Ponieważ odbieralnik leży niżéj od całéj przestrzeni, więc wszelka wilgoć do niego ścieka; dyle, któremi jest przykryty, przytwierdzono do belek; belki te podparte są w 5ciu miejscach płytami, wilgoć tedy po pod niemi do odbieralnika spływać może.

Kanały, które ciecz ze stajni prowadzą, wpadają także do odbieralnika; tak tedy z uryny bydlęcéj nic się nie traci, i ta troskliwie zebrana, bywa tu używaną do polewania łąk i pól koniczyną zasianych. Gnój także polewają gnojówką, czém się go od pleśni chroni. Uskuteczniają polewanie za pomocą rynnek i pompy wyżéj wymienionéj. Rynnek tych, z których każda ma 4 do 5ciu łokci długości, mają tu tyle, że łącząc

je, mogą gnojówkę w najdalsze strony gnojowiska poprowadzić; potém odejmują po jednéj, lub więcéj, stosownie do miejsca, gdzie polewać potrzeba. Rynka każda jest z jednéj strony szerszą z drugiéj węższą, żeby je należycie spajać można.

Do podpierania rynnek służą narzędzia, które na fig. II. widzieć można; są to dwa drążki na krzyż położone i ćwiekiem grubym tak spojone, że je rozsuwać lub zwężać można, a tém samém wyżéj lub niżéj podpiérać. Gdy gnojówka nie tylko do odbieralnika, ale i na boki trochę spływa, dla tego rowek, którym jest otoczone całe gnojowisko, sprowadzony jest także do odbieralnika. (Choć tym sposobem i woda deszczowa i inna wilgoć dostaje się do odbieralnika, nic to jednak nie szkodzi, bo gnojówka przed jéj użyciem do polewania łąk lub pól, rozpuszczaną być musi, gdyż inaczéj jest szkodliwą).

(Dokończenie w nast. nrze).

O gipsowaniu pól.

(Art. nadesłany).

Gips czyli wodosiarczan wapna, zawiérający:

30 części czystego wapna,
32 « kwasu siarkowego,
38 « wody krystalicznéj,

jest jednym z najpotężniejszych środków uprawy ziemi. Gips znany był jako nawóz jeszcze starożytnym narodom, przecież dopiéro w połowie ostatniego wieku pisma ogłaszane przez Towarzystwo Ekonomiczne w Bernie, powszechną nań zwróciły uwagę, i tym sposobem użycie onego w całéj Szwajcaryi zaprowadzoném zostało.

Sława gipsu rozgłosiła się nie tylko po Europie, ale doszła nawet do Pensylwanii w południowéj Ameryce, dokąd ogromne massy z Francyi morzem sprowadzane, a następnie lądem w odległości 230 wiorst rozwożone były, a to aż do chwili odkrycia tego minerału w różnych miejscach Stanów Zjednoczonych.

Doświadczenia tam robione nauczyły, że morg angielski ($216^{83}/_{100}$ prętów □) na który wysypano 23 garncy gipsu mielonego, wydawał trzy razy tyle koniczyny jak poprzednio. Podobne doświadczenia czyniono i w Anglii; wybrano dwa pola zupełnie równego gatunku; jedno z nich obsypano 45 garncami gipsu, a morg angielski (acre) wydał:

Siana	Nasien. koniczyny	Słomy
75 cent.	121 fun.	27 cent.

wtenczas kiedy pole niegipsowane wydaje z morga 25 (? Red.) 25 (? Red.) $6\frac{1}{2}$. (? Red.)

Na nasz morg nowopolski wypadłoby przeto nawieźć 717 fun. gipsu, aby mieć przeszło 103 centnarów siana koniczyny, 165 fun. nasienia koniczyny i 37 centnarów słomy.

Spostrzeżono także, że bydło okazuje szczególną predylekcyą do koniczyny gipsowanéj; widziano, że krowy, które już raz zakosztowały koniczyny gipsowanéj, przeszły przez pola niegipsowane, chociaż koniczyna i na ostatnich dosyć piękną była; pokazało się więc, że gips nie tylko na obfitość urodzajów, ale i na dobroć soków zbawienny wpływ wywiéra.

Cudowniéj prawie jeszcze działa gips na groch, o czém przekonali się w naszym kraju ci wszyscy, którzy go zeszłéj wiosny gipsowali.

Lecz nie na saméj koniczynie wynagradza się wydatek na gips poniesiony; pszenica wysiana po gipsowanéj koniczynie, różni się już w maju, od wzrosłéj na polach zwyczajnych; najdokładniéj robione próby pokazały że:

Acre angielski ($216^{83}/_{100}$ prętów □) wydał 38 bushels pszenicy, czyli $10\frac{3}{4}$ korcy, wtenczas, kiedy takiż acre niegipsowany, wydał pszenicy korcy $5\frac{2}{3}$; podług tego nasz morg (300 prętowy) powinien wydać $14\frac{5}{6}$ korcy pszenicy.

Najskuteczniéj działa gips mieszany do nawozu w owczarniach; wiąże on ammoniak, który już się nie ulatnia; tym sposobem powietrze się oczyszcza, a nawóz nabiéra podwójnéj wartości.

Gips, ażeby był skuteczny, powinien być jak najdokładniéj zmielony. Koniecznym także warunkiem działalności tego minerału, jest: użycie onego w stanie surowym; palony bowiem, łącząc się chciwie z wilgocią, szczególniéj po deszczu, spieka się, i już działać przestaje tak jak surowy; w grubszych kawałkach wcaleby nie działał.

Grunta lekkie, suche, piasczyste i żwirowe, kwalifikują się szczególniéj pod gipsowanie; bardzo ciężkie, gliniaste i mokre, powinny być poprzednio dobrze zwapnione.

Za najwłaściwszy czas do gipsowania uważać należy porę od 15 kwietnia do 15 maja; potrzeba upatrzyć dzień spokojny bez wiatru; wszakże i w innéj porze roku gipsowanie uskutecznianém być może. Sławny Koppe, jeden z najgłówniéjszych, najpraktyczniejszych gospodarzy i wielu innych znakomitych agronomów zapewniają: że posypywanie gruntów w każdéj porze roku dokonywali i zawsze z najpomyślniejszym skutkiem.

Jeżeli już bezpośrednie działanie gipsu na powiększenie obfitość i urodzajów koniczyny i innych gatunków roślin gospodarskich, nader jest ważném, cóż dopiéro powiedzieć należy o pośrednich jego skutkach, gdy się zważy, że podwójnym lub potrójnym zbiorem koniczyny, (? Red.) można bydło lepiéj wykarmić i trzymać większą ilość onego; ztąd większa massa nawozu zwierzęcego, który znowu wpływa na powiększenie urodzajów. Zapatrując się na to wszystko, użycie gipsu za rzecz nieoszacowaną w gospodarstwie uważać należy.

Za prawidło ogólne przyjąć można, że na morg nowopolski wypada obrócić najmniéj pięć centnarów dobrze zmielonego gipsu; wszakże i użycie 7miu do 10 centnarów sowicie się wynagrodzi.

Ceny gipsu mielonego w zakładach Piotra Steinkeller na Solcu, Nr. 2913 A, są następujące:

W Warszawie, beczka obejmująca netto centnarów 3,... Rs. 1 k. 80.

(Centnar gipsu mielonego bez beczki.. k. 45).

W Płocku, u W. Konitz, takaż beczka... Rs. 2.

W Włocławku, u W. Kieszczyńskiego, takaż beczka............................. Rs. 2.

Opis gospodarstw krajowych (a).

Majętność Zbojno w powiecie Lipnowskim.

Dobra *Zbojno*, własność p. S. od dawna słynące, porządném ulepszoném gospodarstwem, leżą w powiecie lipnowskim, od Lipna i Rypina 3, od granicy pruskiéj 2, a od Wisły około 4 mil odległe. Grunta posiadają gliniaste, ubogie, spoczywające na spodniéj warstwie marglistéj. Położenie pagórkowate, na jeziorach i lasach nie zbywa. Jeziora mało zarybione nie wielki dochód przynoszą; lasy urządzone podług prawideł porządnego gospodarstwa, dla sosnowych przepisana 90letnia a dla brzozowych 30letnia koléj. Grunta orne zawiérają rozległości 765 morgów. Łąki po większéj części gruntowe; poprawione irrygacyą, która stosownie do okoliczności miéjscowych, uskutecznia się przez skrapianie i zalewanie. Do skrapiania dostarcza wody jeden rów główny od jeziora idący. Zalewanie ma miejsce w jesieni; woda na łące pozostaje przez całą zimę, i dopiéro w kwietniu, kiedy ciepła nastaną onęż spuszczają. Ważną jest rzeczą, aby utrafić czas spuszczania; wiadomo bowiem, że pod wodą trawy nie były wystawione bezpośre-

(a) Jest to wyjątek z umieszczonego w Bibli. Warszaw. *Opisu podróży po kraju*, odbytéj przez 12 uczniów Inst. Agr. w Marymoncie, pod przewodnictwem professora Jastrzębowskiego, w lipcu i sierpniu r. zeszłego Red.

dnio na wpływ mrozów zimowych; na wiosnę więc, na takiéj łące prędzéj rozpocznie się wegietacya i ta szybko w górę postępuje. Jeżeli niespodzianie późniéj mrozy zaskoczą, młode roślinki, ponieważ drugi raz na nowo silić się muszą aby odżyły, będą więc niezawodnie słabsze. Obecnie zbiérają bardzo obfite i odżywne siano; koszą trzy razy do roku w tych miejscach, które zirrygowane były, bo w innych mech tylko i kępy znaleźć można. Do niszczenia kęp używają piły; lecz działanie to wymaga wiele robotnika i zwolna postępuje. W niedostatku dobrych samorodnych pastwisk, zasiewają w zmianowaniu białą koniczynę.

Ogród urządzony na sposób angielski. Zabudowania gospodarskie, że tak powiém, prześliczne; owczarnia wystawiona z kamienia na wapno, z daleka wygląda jak mozajkowana. Budowle tego rodzaju wymagają doskonałego majstra i dobrego wapna, a wtenczas opłacają się swoją trwałością i mocą. W niedopełnieniu któregokolwiek z tych warunków, kamienie, jako mniéj więcéj okrągłe, nie dobrze do siebie przystają, a zatém bardzo łatwo wywalają się ze ściany. Najmniejsze naprawy natychmiast uskuteczniane być winny; rujnacya bowiem całego budynku, postępuje w stosunku prostym kwadratów i czasu. Budowle wiejskie także w dobrym są stanie.

Co się tyczy inwentarza roboczego w dobrach Zbojna, śmiało wyznać można, że za wzór służyć może. Konie robocze rosłe i dobrze utrzymane; woły stosownie dobrane w każdym uprzęgu, wszystko aż miło patrzéć! Zwierzęta te pracują i mocno nawet; ale że chodzący około nich trzymają się téj zasady: «kto wiele pracuje dobrze jeść winien» więc wcale na nich nie znać przeciążenia i wyniszczenia. Z inwentarza intratnego utrzymują: owce, krowy i trzodę chlewną. Krowy po większéj części rassy szwajcarskiéj i żoławskie. Cielenie ich przypada w marcu i kwietniu; cielęta ssą po 56 dni, a przez resztę do skończenia jednego roku, utrzymują je na moczonym grochu, sianie i koniczynie; po roku dopiéro wychodzą na pastwisko. Krowy w lecie na pastwisko, a w zimie dostają sieczkę wywarem zaparzoną; jedna przynosi rocznie około 60 zł. czystéj intraty. Owce wysoko poprawne; oprócz zwyczajnych karmów, dostają w zimie raz na dzień około południa kartofle.

Włościanie w tych dobrach są komornicy, którzy za pomieszkanie, $1\frac{1}{2}$ morga ogrodu, furę siana i korzec żyta, odrabiają dzień 1 w tygodniu, a reszta za najem. Płaca jednego dnia stosownie do rodzaju roboty, robotnika i drogości produktów niezbędnych do życia bywa różna: średnia do kosy zł. 1 gr. 6, do sierpa zł. 1, do pielenia i kopania kartofli gr. 12, a do cepów gr. 18. Przytém we dworze utrzymuje się czeladź a zasługi jéj są dosyć znaczne.

Z fabryk znajdują się: gorzelnia, browar, cegielnia i piec wapienny. Do gorzelni i browaru używają w części drzewa, w części torfu. Z machin gospodarskich: młockarnia, sieczkarnia, i narzędzia rolnicze powszechnie używane; nadto do przykrywania jarzyn, używają czasami extyrpatora; zamiast radlenia, orzą wpoprzek pługami.

Gospodarstwo rolne urządzone w następujący sposób: Wprzódy wymieniłem, że gruntów ornych jest 765 morgów; przestrzeń ta podzieloną została na 9 części czyli pól, po 85 morgów każde; na nich zmianowanie płodów: 1) ugor gnojony i marglowany; 2) pszenica; 3) koniczyna czerwona; 4) kartofle; 5) owies; 6) groch; 7) żyto; 8) koniczyna biała; 9) pastwisko. Ugor doprawia się kilkakrotną orką; podorywka nie wykonywa się od razu, ale najprzód zaorują bruzdy jako zwykle najmocniéj zadarnione i pozostawują przez niejaki czas do odleżenia, a następnie orzą środki zagonów; pod zasiew przygotowują ziemię w szérokie składy. Nawóz zwykle wywożą na zimę i rozrzucony pozostawiają. Żyto, owies i jęczmień zasiewają po jednokrotnéj orce. Kartofle zawsze sadzą pod skibę i oborują późniéj płużkiem z dwiema odkładnicami. W oborywaniu trzymają się tego porządku, że pierwszy raz co druga skiba orzą; kartofle więc chociaż i zostały

zasypane, mocą swéj siły żywotnéj podnoszą się; powtórnie zaś z drugiéj strony obsypują dopiéro po 4ch lub 5ciu dniach.

Jeszcze należy wspomniéć o dwóch ważnych działaniach gospodarskich tu praktykowanych, a mianowicie o marglowaniu gruntów, i gipsowaniu koniczyn i grochów. Marglowanie dla gruntów gliniastych, osobliwie dobrze nawożonych, jest bardzo skutecznym środkiem do podwyższenia ich żyzności, nadto chwasty wyniszcza, o czém naocznieśmy się przekonali. Działanie margla w gruncie, łatwo sobie wytłumaczyć, wiedząc, że tenże składa się z węglanu wapna, gliny i piasku; bo to nie musi być insze, tylko takie, jakie mają własności części jego składowe, t. j. piasek spulchnia, glina stęża, a wapno znajdującą się w gruncie pruchnicę czyni rozpuszczalną. Rozmaite nazwiska margla pochodzą od różnego stosunku, w jakim są połączone części składające go; piasczysty, kiedy najwięcéj piasku i t. d. Cechami po jakich można margiel odróżnić od gliny, do któréj z powierzchowności jest bardzo podobny, są te jego własności: że wystawiony na działanie powietrza i wilgoci rozsypuje się na proszek, i że polany kwasami burzy się.

Tego ostatniego sposobu probowania dobroci margla, używają i robotnicy w Zbojnie kiedy go kopią; lecz często powtarzając tę robotę, tak dobrze wprawili oko, że nawet spojrzawszy tylko, jak najlepiéj odróżniają który lepszy a który gorszy. Samo marglowanie, którego byliśmy naocznymi świadkami, w dobrach opisywanych, uskutecznia się następującym sposobem: na miejscu tém co mają marglować, szukają margla, a że ten w tych dobrach pospolicie stanowi dolną warstwę gruntu, więc po wykopaniu nie wielkiego dołu, gdy go znajdą i ocenią wartość sposobami wyżéj podanemi, następnie rozwożą po całém polu i składają w kupki. Do rozwożenia używają jednokonnych tak zwanych kar; jest to wózek o dwóch kołach, a na nim skrzynia długości stóp 5, szérokości 3, a wysokości 1, osadzona na wałku, mogącym się obracać w tył i naprzód. Jeżeli więc kara ma być wprowadzona w dół do nakładania, to przód skrzyni przymocowany jest za pomocą zasuwki do dyszla, aby jéj przez to nadać położenie poziome. Po nałożeniu zaś, kiedy już przyszła na miejsce, gdzie się margiel ma rozsypywać, zasuwkę wyjmują, skrzynia przechyla się w tył i cały ładunek w jednéj chwili się wypróżnił. Nadmienić tu wypada, że grunt na który ma się margiel wywozić, musi być już przez mechaniczną uprawę przygotowany i świéżo gnojem nawieziony. Jedna kara dostateczna jest na 15 stóp kwadratowych. Po rozwiezieniu, margiel rozrzuca się z kupek, bryły większe rozbić należy, i zostawia się go tak przez czas niejaki, a następnie miałko przyoruje i zabronowywa. Marglowanie na jedném i tém samém miejscu, przypada co lat 21. Doły przy kopaniu margla powstałe, zasypują się i równają.

Gipsowanie odbywa się tu z wielkiem skutkiem; gips sprowadzają Wisłą z powiatu stobnickiego. Właściwie tu będzie przytoczyć zadziwiającą różnicę dwóch grochów włościańskich, tuż przy sobie rosnących, z których jeden był gipsowany a drugi nie. Włościanie pod groch otrzymali grunt na wzgórku; ci więc, którzy mieli na pochyłości i groch się w początku lepszy zabierał, spuścili się zupełnie na naturę; drudzy, mając słabszy, posypali gipsem. Skutek zadziwiający! ostatni mieli groch bujnie wyrosły aż czarniawego koloru, a piérwsi i daleko mniejszy i słabo zielonego koloru, co dowodzi nie tyle siły w roślinie. Groch tak wielkiéj różnicy spowodować nie mógł, tém bardziéj, że to było prawie na jednym kawałku; należy więc to przyznać gipsowi.

Od Zbojna zwróciliśmy się ku południowi, mianowicie w Kujawy. Położenie w téj okolicy po części wzgórkowate, lasy dosyć częste. Wieś *Trutowo* posiada tęgie gliniaste grunta, można tu znaleźć jakby w Sandomiérskiém nagłe wąwozy między polami ornemi. Na małym wzgórku stoi klasztor Karmelitów. W *Woli* kościołek drewniany, również jak i chaty wieśniacze w podu-

padłym stanie. Pomiędzy *Steklinem* a *Osiekiem*, tak zwaną nędzną karczemkę nad Wisłą wprost Ciechocinka, ogromne przestrzenie lotnych piasków, miejscami drzewem zarosłych. Lasy tutejsze, głównie z sośniny składające się, bardzo już przetrzebione.

(Dalszy ciąg w nast. nrze).

Literatura rolnicza.

Rady dla rolników p. Dezeimeris.

Wkrótce wyjdzie z druku w przekładzie polskim dziełko p. Dezeimeris, pod tytułem: *Rady dla Rolników* (Conseils aux Agriculteurs). Wyjątki z dziełka tego, podaliśmy już w *Noworoczniku dla Ziemian* r. 1847 (rok III), a w przekonaniu, iż rzetelny przyniesiem pożytek, dajemy wstęp pomienionego przekładu dziełka.

Pan Dezeimeris, *obszernych wiadomości agronomicznych* (a) *i kapitałów*, nie uznaje za warunki niezbędne do poprawy rolnictwa, ale podaje do tego sposoby proste, łatwe i nie kosztowne, na doświadczeniach oparte; na doświadczeniach powszechnych, wyprowadzonych z wypadków, wszędzie za stałe i niezmienne uznanych.

«Rolnictwo (mówi tenże) w samém sobie znaleźć może większą część kapitału, z pomocą którego zdoła się rozwinąć—mało mu potrzeba, aby żyć mogło, lecz gdy życie rozpocznie wzrost dalszy od niego zależy. Co więcéj, pod względem kapitałów, nie te, które z zewnątrz wkłada, przynoszą mu znaczniejsze korzyści (b).

«Z małym wyjątkiem, zaciągania pożyczek na poprawę gospodarstwa, częściéj rujnuje rolnika, niż go wzbogaca; gdy przeciwnie ten, co dążąc do ulepszeń, bez pomocy pożyczki, zdoła pracą przydać coś do pierwotnego swojego zasobu, będzie go ciągle powiększał; tak jak pierwszy złoty trudno jest w początku otrzymać, tak następnie tysiące z największą przyjdą łatwością.

Roczniki gospodarstwa krajowego (tom VII Nr 1, r. 1845 i tom IX Nr 2, r. 1846), podały już do wiadomości ważniejsze ustępy wielkich wypracowań, które p. Dezeimeris, czytał na posiedzeniach akademii umiejętności w Paryżu, przytaczamy tu przypis z tomu VIII-go Nr. 1, str. 31 Roczników (c).

«Zalecamy (rozprawy te) szczególniéj baczniéj uwadze czytelników naszych, wzywając o silne popieranie i upowszechnianie w kraju pracy p. Dezeimeris, bo jak zasada przez niego przyjęta, zasadą jest systematycznego rolnictwa wszystkich krajów, tak wspierające dowody, są téj mocy, i jasności, i matematycznéj wagi, że kto tylko przeczyta je, pojąć i uwierzyć w nie powinien.»

Po wyjściu dziełka, cena jaknajprzystępniejsza będzie ogłoszona.

(a) P. Dezeimeris nie jest, i być nie może nieprzyjacielem *wiadomości agronomicznych*; ale słusznie żąda, mianowicie *dla rolników pomniejszych*, wiadomości *agronomicznych praktycznych*; nie uważa zaś za takie: gruntownéj znajomości *chemii, botaniki, hidrauliki, mechaniki, miernictwa*, i t. d. i t. d. Red.

(b) Myśl: *że rolnictwo nie wymaga niezbędnie wielkich kapitałów, że samo z siebie jest w stanie wyprowadzać je*, jest zupełnie *prawdziwa*, ale bynajmniéj *nie nowa* (jak niemal wszystko, co dziełko p. Dezeimeris zawiéra); wszakże *w Kalendarzu rolniczym* na r. 1838 przez nas wydanym, w art: *Dwa obrazy gospodarstwa wiejskiego* i t. d. prawda ta do przekonania wykazaną została. Red.

(c) Najważniejsze 4ry rozprawy tego dziełka, nadesłane Redakcyi przez J. R. w niniejszém piśmie z roku zeszłego zamieszczone zostały. Red.

Redaktor N. Kurowski.—Główny Kantor przy ulicy Podwal Nr. 519.

Fig. 1.

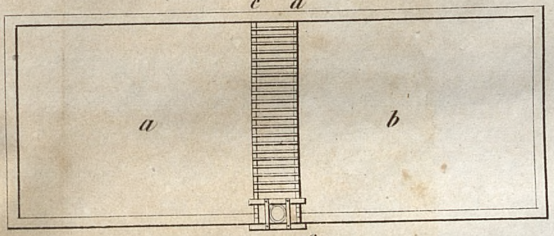
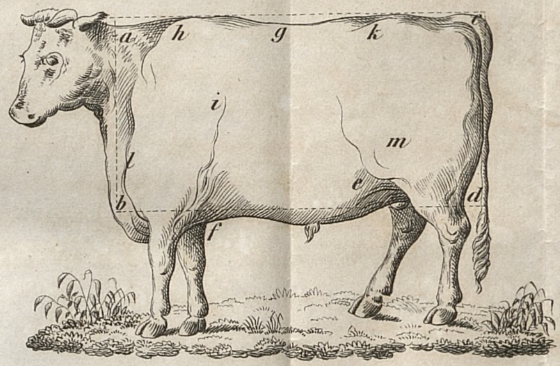
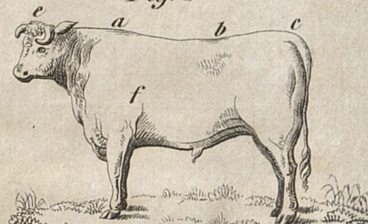


Fig. 4.



Wół dobrze wytuczony, widziany z boku.

Fig. 8.



Wół krótko-rogi.

Fig. 2.

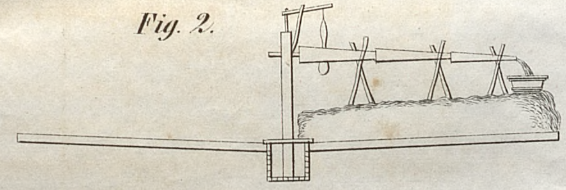
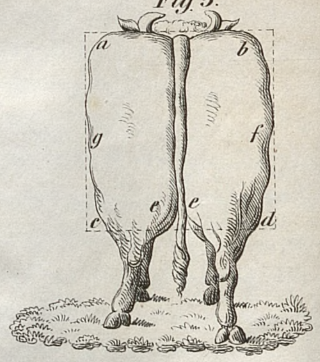


Fig. 5.



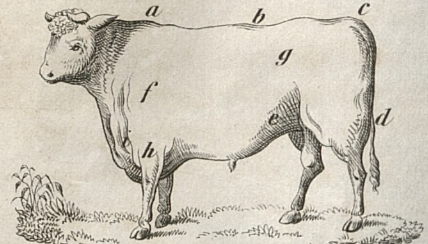
Ten sam z tyłu widziany.

Fig. 6.



Ten sam z przodu widziany.

Fig. 9.

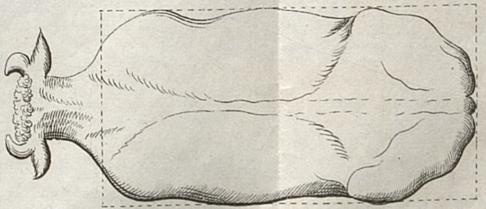


Buhai krótko-rogi.

Fig. 3.

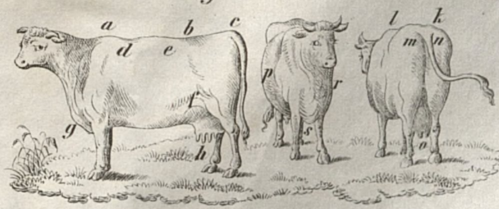


Fig. 7.



Wół dobrze wytuczony, widziany z góry.

Fig. 10.



Krowy krótko-rogie.

w Lit. J. Kośmina.